

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
28. Februar 2019 (28.02.2019)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2019/038213 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C08J 9/16 (2006.01) C08J 9/232 (2006.01)
C08J 9/18 (2006.01) C08J 9/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2018/072392

(22) Internationales Anmeldedatum:
20. August 2018 (20.08.2018)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
17187663.4 24. August 2017 (24.08.2017) EP

(71) Anmelder: **EVONIK RÖHM GMBH** [DE/DE]; Kir-
schenallee, 64293 Darmstadt (DE).

(72) Erfinder: **TRASSL, Christian**; Hintergeiersberg 9, 95485
Warmensteinach (DE). **HOLLEYN, Denis**; Hintergasse
50a, 65719 Hofheim am Taunus (DE). **BERNHARD, Kay**;
440 Wallingford Rd, Cheshire, Connecticut 06410 (US).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN,
KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,
SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,

SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT,
LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI,
SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: PEI PARTICLE FOAMS FOR APPLICATIONS IN AVIATION INTERIORS

(54) Bezeichnung: PEI-PARTIKELSCHÄUME FÜR ANWENDUNGEN IM LUFTFAHRT-INTERIEUR

(57) Abstract: Polyetherimide (PEI)-based polymer foams comply with the statutory requirements on interiors in aviation demanded by the aviation industry. The requirements concerning fire behaviour, resistance to media and mechanical strength in particular represent significant challenges. Suitable polymer foams are produced as semi-finished products in the prior art. Post-processing into shaped parts is uneconomic in terms of time and the use of material, because of the large volumes of cutting waste, for instance. The invention solves this problem in that the material that is, in principle, suitable can be processed into particle-foam shaped parts. Said shaped parts can be produced without post-processing in short cycle times and hence economically. Furthermore, new options arise for function integration, such as the direct foam moulding of inserts, etc., and in respect of design freedom.

(57) Zusammenfassung: Polymerschäume auf Basis von Polyetherimiden (PEI) erfüllen die von der Luftfahrtindustrie geforderten gesetzlichen Vorgaben für das Luftfahrt-Interieur. Speziell die Anforderungen an das Brandverhalten, die Medienbeständigkeit und die Mechanik stellen hier eine große Herausforderung dar. Nach dem Stand der Technik werden geeignete Polymerschäume als Halbzeuge hergestellt. Die Nachbearbeitung zu Formteilen ist unwirtschaftlich hinsichtlich Zeit und Materialausnutzung, wie z.B. durch große Mengen Schnittabfall. Die Erfindung löst dieses Problem dadurch, dass das prinzipiell geeignete Material zu Partikelschaum-Formteilen verarbeitet werden kann. Diese Formteile können ohne Nachbearbeitung in kurzen Zykluszeiten und damit wirtschaftlich hergestellt werden. Des Weiteren ergeben sich dadurch neue Möglichkeiten der Funktionsintegration, wie z.B. durch direktes Einschäumen von Inserts usw., und hinsichtlich der gestalterischen Freiheit.

WO 2019/038213 A1